

## 7903A 全协议读卡模块

### 介绍：

7903A 迷你读卡模块，它集成高性能读卡射频电路及天线，多种用户接口 USB、wiegand、UART。丰富的运用支持。支持多种卡片读写操作。

### 特征：

- 电压 DC 5
- 电流 <100mA
- 频率 13.56Mhz, 125Khz
- 协议 ISO14443A/B/C ISO15693 协议, iclass 卡、EM4100 系列
- 接口 wiegand (可定制 TTL), UART、USB
- 尺寸 47mm (长) \*26mm (宽) \*5mm (厚) (含天线) 方便嵌入
- 工业级产品 -20 度到 70 度的环境都能正常工作
- 支持二代居民身份证, Mifare 及其兼容卡片, 15693, SONY 卡, iclass 卡
- 二代证读卡距离>3cm
- Mifare 卡读卡距离>5cm
- 15693 >8 cm, iclass 卡 >8cm EM4100>8cm
- 支持 OEM 定制
- 蜂鸣器、双色 LED

### 运用：

- 考勤指纹读卡模块
- 门禁对讲读卡模块
- 15693 标准读写器
- Iclass 读卡器



## 接口说明:

### Wiegand VCC D1 D0 GND FOR

电源 DC 供电，选择线性电源可以获得更好的读卡效果  
 D1 D0 wiegand 数据输出 DATA1,DATA0  
 FOR 格式选择，默认为 26BIT，与 GND 连接输出 34BIT

### UART VCC RXD TXD GND FOR

电源 DC 供电，选择线性电源可以获得更好的读卡效果  
 RXD/TXD UART 数据通讯端口，TTL 电平  
 FOR 暂时没有定义

### USB VCC D- D+ GND FOR

电源 DC 供电，选择线性电源可以获得更好的读卡效果  
 D- D+ USB 接口  
 FOR 暂时没有定义

## Wiegand 接口输出介绍:

- ◆ 当有卡片感应到时，卡片的序列号将通过 Data0 与 Data1 这两条数据线输出。
- ◆ Data0 与 Data1 在无数据输出的情况下，都为高电平。
- ◆ 数据位 0 在 Data0 线上产生一个宽度为 400us 的低电平。
- ◆ 数据位 1 在 Data1 线上产生一个宽度为 400us 的低电平。
- ◆ 每一位数据的长度为 2400us
- ◆ 每张 Mifare 卡都有一串 4 个字节的序列号，我们输出其中后面三个字节。
- ◆ 在前面加前 12 位偶校验位，后面加后 12 位奇校验位，共 26 位数据。
- ◆ 卡号为： 6B 3D 12 D6
- ◆ 输出数据为： 3D 12 D6

#### Weigand 26 编码:

0	00111101	00010010	11010110	1
偶校验	3D	12	D6	奇校验

#### Weigand 34 编码:

0	01101011	00111101	00010010	11010110	0
偶校验	6B	3D	12	D6	奇校验

## Uart 接口 hex 格式输出介绍：（默认格式）

- 串口参数 9600bit/s 1位停止位，无校验模式
- 数据帧定义  
0X02+数据长度(1byte)+卡片类型(1byte)+卡片序列号(8byte)+异或校验(1byte)+0x03
- 数据长度 本协议为固定长度 13个字节
- 卡片类型
  - 0X20 iclass
  - 0x21 iso15693
  - 0x22 二代证
  - 0x23 IS014443A 4字节卡号
  - 0x24 IS014443A 7字节卡号
  - 0x25 FELICA 卡
  - 0x30 EM4100
- 卡片序列号 长度8字节,当卡片序列号不够8字节的时候高字节补0
- 异或校验 该校验值是除去 0x02, 0X03 以外的数据段的异或运算值

## Uart 接口 ASCII 格式输出介绍：

- 串口参数 9600bit/s 1位停止位，无校验模式
- 数据帧定义  
卡片类型(2byte)+卡片序列号(16byte)+信息长度(0~255)+CPU信息(<256)+0x0d+0x0a
- 卡片类型
  - 20 iclass
  - 21 iso15693
  - 22 二代证

23	ISO14443A	4 字节卡号
24	ISO14443A	7 字节卡号
25	FELICA	卡
30	EM4100	
51	北京一卡通	

- 卡片序列号 长度 16 位数据的 ASCLL 码显示。所有字母为大写输出
- Cpu 信息 根据不同运用会做相关约定，这里只定义长度和位置
- 0X0D0A 回车换行符

### USB 数据格式(键盘输出模式)

该模式下，设备被识别成一个 USB 键盘设备。

刷卡输出卡片序列号的 10 位 10 进制卡号 加回车键

### USB 转串口模式(虚拟串口)

该模式下，USB 需要驱动程序虚拟串口。

数据格式与 UART 模式 ASCLL 格式输出相同，

### 订货信息

产品型号	订货编码	说明
<b>7903A</b>	P2000	Wiegand 输出，W26/34 可切换
<b>7903A</b>	P2001	Uart 输出 HEX 格式输出
<b>7903A</b>	P2002	Uart 输出 ASCLL 格式输出
<b>7903A</b>	P2003	USB 键盘输出模式
<b>7903A</b>	P2004	USB 虚拟串口模式

### 常见问题

## 1、关于工作电压

该模式不支持 3.3V，只可以 5V 工作，低电压情况下无法读取二代证等 CPU 卡，该模块工作电流在 80mA 左右。请保证电源供应

## 2、支持那些常用卡片

默认同时支持 IC 卡，ID 卡，二代证，银行卡，公交卡、iclass、电子标签卡片，读取卡片序列号，更多操作可以定制。

## 3、安装环境要注意那些？

远离金属，开关电源，LCD 屏背光电源等干扰源。相同频率得读卡器应该间隔 10CM 以上安装

## 4、USB 接口运用注意事项

USB 运用我们推荐使用键盘模式，虚拟串口模式必须安装驱动程序，有可能与操作系统原有文件冲突，有出现蓝屏的可能。我们建议工业运用不要采用虚拟串口模式。

## 版本信息

---

➤	V1.0	2017-5-1	最初版本
---	------	----------	------

## 服务与联系

---

深圳市长城物联科技有限公司

地址：深圳市龙华新区观湖街道樟坑径下围工业区景山大厦 A 座 4G, 4H.

电话：0755-28579196

[master@Gwiot.com](mailto:master@Gwiot.com)